Doc.No.	AUT 020U-06

yamada

取 扱 説 明 書

マルチオイルチェンジャー

型式 MD-70DP　　Model No. 881003

⚠ 警告

安全のため、本製品のご使用の前には必ずこの取扱説明書をよく熟読し、記載されている重要警告事項をよく理解してください。 また、本取扱説明書をいつでも使用できるように大切に保管してください。

YAMADA CORPORATION

目 次

－ はじめに

本書は、お使いになる本機が故障なく充分に皆様のお役に立ちますことを念願して、正しい使用方法と使用上の注意について説明したものです。この説明書を読む前に本機の操作は行わないで下さい。特に、警告・注意事項を熟読されると共に、常に手元においてご活用ください。
尚、ご使用中に不明な点・不具合などがありましたら、お買い上げの販売元、又は裏面記載の弊社営業所までご連絡下さい。

★ 取扱説明書を汚損・紛失した場合には、速やかにお買い上げの販売元か弊社営業所からご購入いただき保管して下さい。

★ 製品保証登録FAXシートは15頁に添付してあります。シートをコピーして必要事項をご記入の上、弊社まで送信をお願いします。

1. 使用目的

本機は、車輌の廃油を回収し集中処理を行うオイルドレン（廃油受け）装置です。
車輌のドレンプラグからの下抜き廃油受け回収に加え、内蔵ポンプによりレベルゲージ孔からの上抜き回収、及びタンクに回収した廃油の排出を簡単に行うことができます。

2. 警告･注意事項

本製品を安全にお使いいいただくために、以降の記述内容を必ずお守りください。
本書では、警告･注意事項を絵によって表示しています。これは本製品を安全に正しくお使いいただき、操作を行う方や周囲にいる方々に加えられる恐れのある人身事故や、周囲にある物品への損害を未然に防止するための目印となるものです。その表示と意味は次のようになっています。内容をよくご理解いただくようによくお読みください。

⚠ 警告 ： この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡する可能性、又は重傷を負う可能性があることを示しています。

⚠ 注意 ： この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性があること、および物的損害が発生する可能性があることを示しています。

また、危害や損害の内容を示すために、上記の表示とともに以下の絵表示を使用しています。

🛇 この表示は、してはいけない行為（禁止事項）であることを表わしています。表示の脇には具体的な禁止内容が示されています。

❗ この表示は、必ずしたがっていただく内容であることを表わしています。表示の脇には具体的な指示内容が示されています。

3. 使用上の注意事項

下記の警告･注意事項は大変重要ですので、必ず守ってください。

⚠ 警告
❗ － 本機は、操作の性質上、高温の廃油を取扱うことがあります。 十分に注意し火傷を負わないようにしてください。
❗ － 使用するエンジンオイルによっては、皮膚などに炎症を起こす等の注意事項があります。オイルメーカーの取扱注意事項を熟読し、注意して取扱ってください。

⚠ 注意

－ 本機はエンジンオイル専用です。 これ以外のブレーキ液、ガソリン、軽油などのゴムを侵す液剤及び揮発性の高い液体には使用しないでください。 機器の故障の原因になるばかりでなく、発火等の危険性があります。

－ ポンプの最高使用エア圧力は 0.7 MPa です。 これ以上での使用はポンプの破損により事故を招くことがあります。必ず 0.7 MPa 以下でご使用ください。

－エアホースを接続する前には、必ずエアバルブを閉じてください。開いたまま接続するとポンプが不意に作動し、廃油が吐出してしまいます。

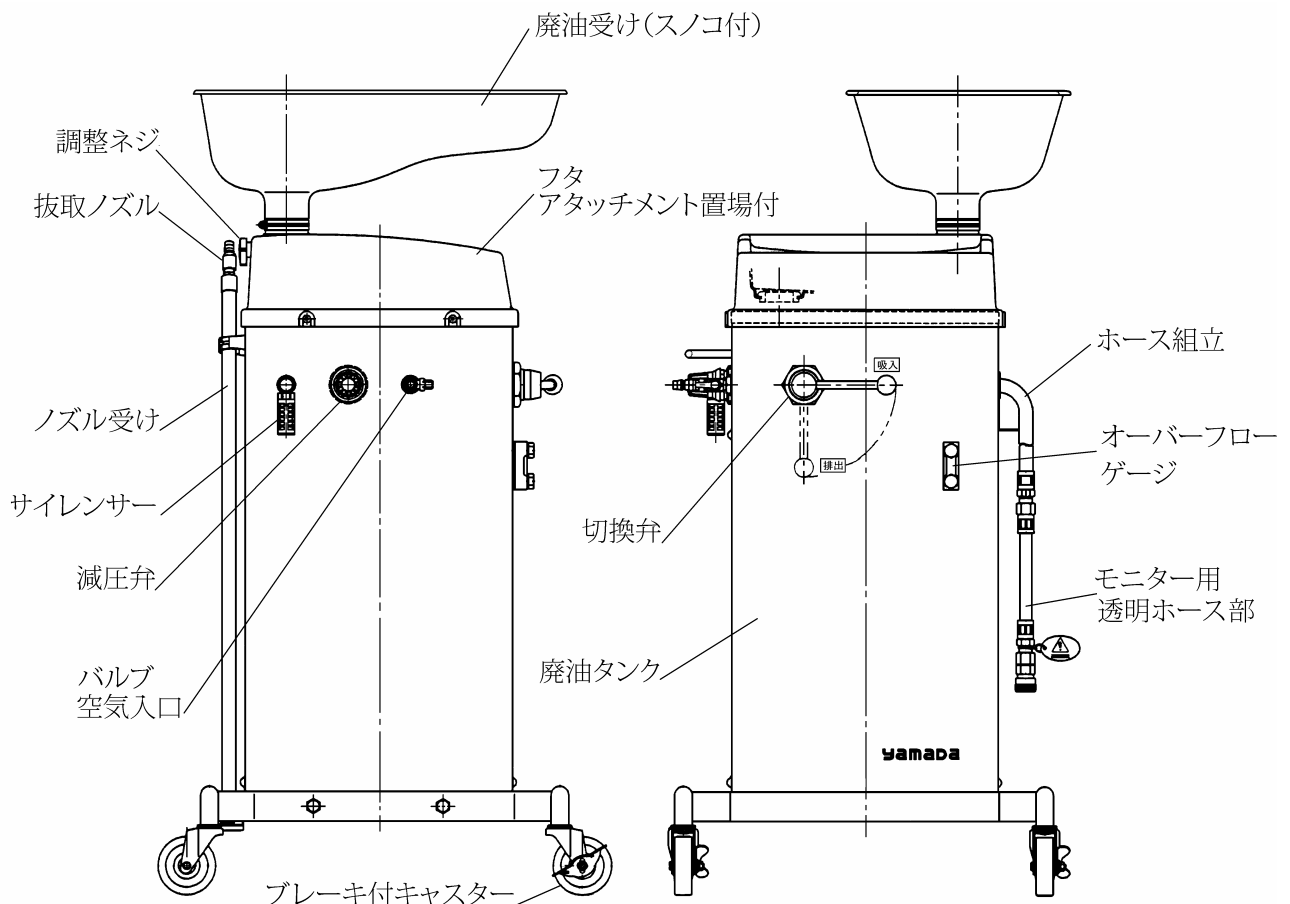
－本機の運転中または保管する場合には、必ずキャスターブレーキをロックしてください。ロックをしないで斜面に置いた本機が動き出し、転倒して施設を汚したり、車両を損傷した場合は使用者側の責任になります。

－廃油受けの高さ調整の際、指などを挟まれますと思わぬケガをします。十分注意のうえ作業してください。

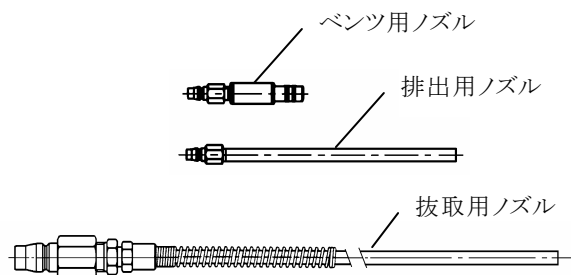
－ ポンプの分解・点検や修理を行う前には、人身事故を防止するために、必ず供給エアを止めて、ポンプ内の圧力を抜いてから行ってください。

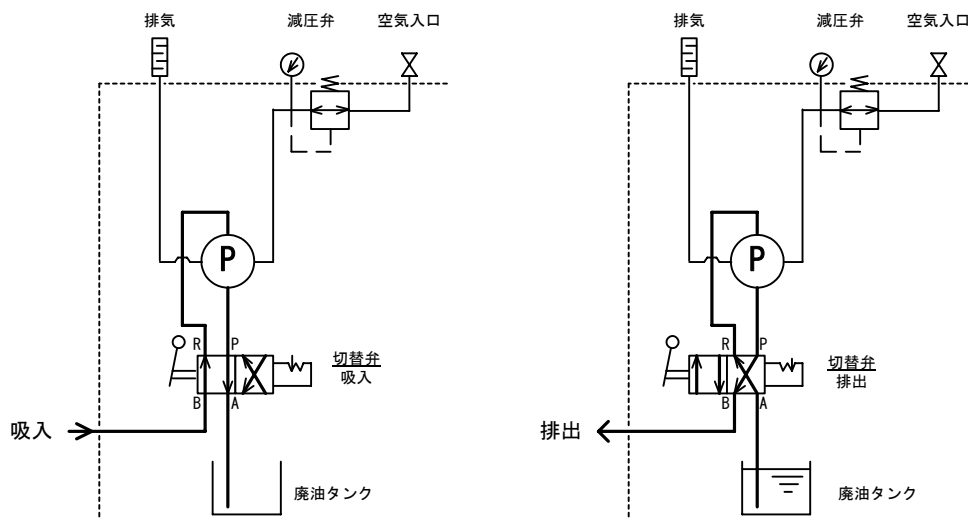
－作業中、オーバフローゲージに廃油が確認されたらタンク内の廃油が満タンです。直ちに作業を中止し、廃油の排出処理を行ってください。

－本機で取扱う廃油は、地面などに直接排出しないでください。廃油の処分は適用される法規に従って処理してください。

4. 各部の名称

5. 梱包内容品の確認

本機には次のものを梱包しております。段ボールの上部を開梱の上、各部の損傷及び付属品の有無を確認してください。

- マルチオイルチェンジャー本体 …… 1
- ベンツ用ノズル …… 1
- 排出用ノズル …… 1
- 抜取用ノズル …… 1 (φ4.5×φ6×L700)
- 取扱説明書(本書) …… 1

6. 作動原理

本機の作動原理を下図に示します。
左図の場合、切替弁が“吸入”位置の時には、車両の廃油を吸入回収しタンクに移送することができ、右図のように切替弁を“排出”に切り替えると、タンクに溜まった廃油を外部に排出することができます。
いずれの場合も、空気入口の手動バルブを開閉することによりポンプの運転－停止を行います。

7. 使用前の準備

⚠ 注意

- エアホースを接続する前に、必ずエアバルブを閉じておいてください。エアバルブを開いたまま接続すると、ポンプが不意に作動しオイルが吐出してしまいます。

- ポンプの最高使用エア圧力は 0.7 MPa です。 これ以上での使用はポンプの破損により事故を招くことがあります。必ず 0.7 MPa 以下でご使用ください。

7.1 減圧弁の設定方法

減圧弁を調整して供給エアの圧力を設定してください。[Fig.7-1]
ポンプの常用エア圧力範囲は 0.2～0.7 MPa ですが、永く快適にご使用いただくためには 0.4～0.5 MPa が適当です。

NOTE

・ポンプ供給エア圧力が高いほど抜取り速度は早くなりますが、作動音が大きくなるなどの弊害があります。
・目盛は、外側に psi 表示、内側に bar 表示されています。内側の bar 表示を MPa に読み替えて設定してください。 (1 bar＝0.1 MPa)

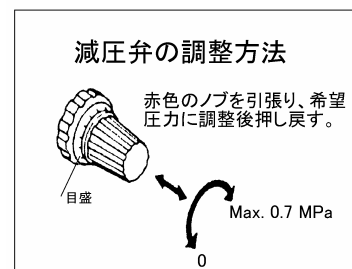



Fig.7-1

7.2 ノズルの接続方法

・ホース側カップラーの外側リングを矢印方向に引き、ノズルのコネクターをカプラーに差込みます。リングを元の位置に戻すとコネクターが固定されます。[Fig.7-2]
・接続後、ホースとノズルを引張り、外れないことを確認してください。

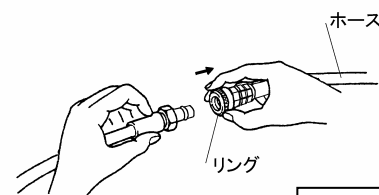



Fig.7-2

8. 使用方法

⚠ 警告

- 本機は、操作の性質上高温の廃油を取扱うことがあります。充分に注意しヤケドを負わないようにしてください。

- 使用するオイルによっては、皮膚などに炎症を起こす危険があります。オイルメーカーの取扱注意事項を熟読し、注意して取り扱ってください。

⚠ 注意

- 廃油受けの高さ調整の際、指などを挟まれますと思わぬケガをします。充分注意のうえ作業してください。

- 交換前には必ずエンジンのアイドリングを 10～15 分間行い、油温を上昇させてください。
冬季などは油温が低いためオイルの粘度が大きくなり、作業効率が悪くなったり作業が行えない場合があります。

8.1 レベルゲージ孔からの抜取り（上抜き）

① 車両を水平な場所に移動させ、サイドブレーキを引き,制動が充分であることを確認してください。
② エンジンのアイドリングを 10～15 分間行い、油温を充分に上げた後エンジンを停止させてください。
③ 車両エンジン部脇に本機を移動させ、キャスターブレーキをロックしてください。[Fig.8-1]
④ 車両のレベルゲージ孔に合ったノズルをホースに接続してください。
⑤ ノズルをレベルゲージ孔に確実に差し込んでください。
⑥ エアバルブが閉じていることを確認して、エアホースを本機に接続してください。
⑦ 切替弁のレバーが 吸入 の位置にあることを確認して、エアバルブを開くとエンジンオイルの抜取りを開始します。
⑧ オイルパン内のオイルがなくなると、ポンプが空運転を始めますので、オイルパンよりオイルが充分に抜けきっていることを確認して、エアバルブを閉じてください。
⑨ エアホースを、本機から取り外して終了です。

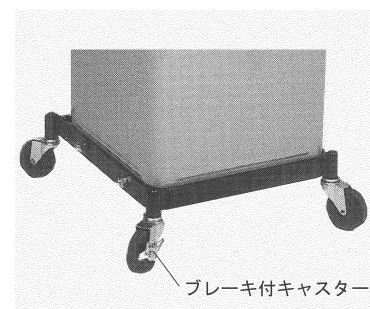



Fig.8-1

NOTE

・ポンプが空運転を始めると、作動音が急に早くなりますので目安にしてください。
・ポンプの空運転は、ポンプの寿命に悪影響を及ぼすので極力避けてください。

8.2 抜取ノズルの挿入および注意

ノズルを車輛のレベルゲージ孔に差し込む時は、ゆっくりと確実に挿入してください。 [Fig.8-2]

NOTE
・ 絶対に無理には押込まないでください。途中で止まった場合は、少し戻してからゆっくり回しながら押入れてください。
・ レベルゲージの長さから、ノズルの挿入深さを判断してください。
・ 先端に当たり感があったら挿入を止めてください。
・ 当たりがしない場合は 10 cm 位引抜いて、再度ゆっくり押込んでください。
・ レベルゲージ孔からの上抜取りの出来ない車両の場合、ドレン孔からの下抜きによってください。

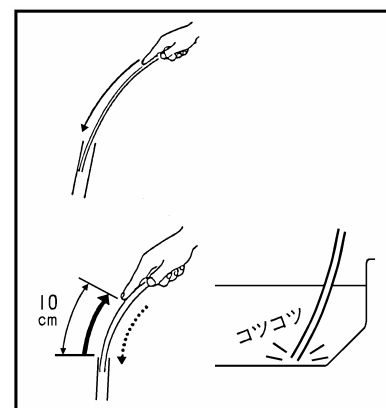



Fig.8-2

8.3 ドレン孔からの抜取り（下抜き）

① エンジンのアイドリングを 10～15 分間行い、油温を充分に上げた後、エンジンを停止させてください。
② 車両をリフトアップさせ、ドレン孔の下に廃油受けがくるように本機を移動させ、キャスターブレーキをロックしてください。
③ 廃油受けを車両の高さに合わせ調整してください。[Fig.8-3]
高さの調整は廃油パイプを固定している調整ねじを緩め、廃油パイプを適正な位置まで伸ばし、再び調整ねじを締めて固定します。

NOTE

・廃油受けは、地上から最大約 1600 mm の高さまで上げることが出来ます。

④ 車両のドレンプラグを外し、廃油受けに廃油を受け取ってください。
⑤ 廃油を全て受け終えたら、廃油受けを下の位置まで下げて終了してください。

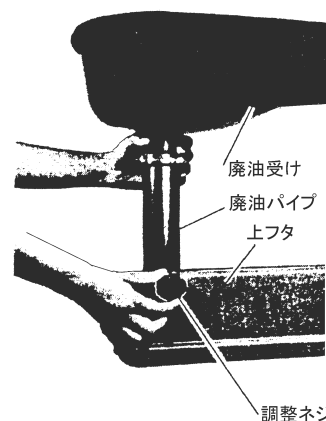
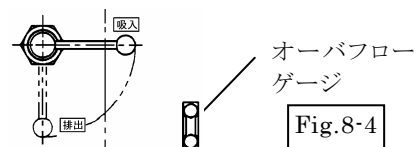



Fig.8-3

8.4 廃油の排出方法

作業中、オーバフローゲージにオイルが確認されたらタンク内の廃油が満タンです。直ちに作業を中止し廃油の処理を行ってください。[Fig.8-4]

Fig.8-4

① 廃油を排出する廃油タンクなどの近くに本機を移動し、キャスタブレーキをロックしてください。
② ホースに排出用ノズルを接続してください。
③ エアバルブが閉じていることを確認して、エアホースを本機に接続してください。
④ 切替レバーが 排出 の方向にあることを確認して、エアバルブを開くと廃油の排出を開始します。
⑤ タンク内の廃油がなくなると、ポンプが空運転を始めますのでエアバルブを閉じてください。
⑥ エアホースを、本機から取り外して終了です。

NOTE

・ポンプが空運転を始めると、作動音が急に速くなりますので目安にしてください。
・ポンプの空運転は、ポンプの寿命に悪影響を及ぼすので極力避けてください。

9. 保守・点検

9.1 保守

注意

- ポンプの分解・点検は、人身事故を防止するため、必ず供給エアを止めて、ポンプ内の圧力を抜いてから行ってください。

NOTE

・本機は、オイル等によって汚れやすいので常に掃除を心がけてください。
・ポンプのパッキン類は、使用することにより摩耗します。定期的な点検・交換が必要です。
・モニターホースは消耗品です。オイルによる着色および硬化を感じたら早めに交換してください。

9.2 故障の点検とその対策

ポンプが作動しない。	・エアが供給されていない、又は圧力が低い。 ・エアバルブが閉じている、又は故障。 ・ポンプのスプールが中間停止している。 ・ホースやカップラーの詰まり ・排気サイレンサーが目詰まりしている。	・エアをチェック (0.2～0.7MPa) ・バルブを点検し、故障時は交換 ・ポンプのリセット押釦を押す。 → 再発する時は修理を依頼 ・分解、清掃 ・サイレンサーの清掃又は交換
ポンプ作動するが吸引しない、又は吐出しない。	・ポンプ内部のボール、バルブシートの摩耗、破損 ・ノズルの折れや詰まり。 ・タンクがすでに空である。	・ポンプの分解、修理 ・ノズルを点検し交換又は清掃 ・エアバルブを止める。
排気口より油漏れ	・ダイアフラムが損傷している。 ・センタディスク締結部ナットが緩んでいる。	・ポンプの分解、ダイアフラム交換 ・ポンプの分解、ナットの増締め

10. 分解・組立

ポンプ組立に使用しているボール、バルブシート、ダイアフラムは、使用時間により摩耗や疲労によって破損してきます。 各部品を定期的に点検して交換を行ってください。

分解に先立ち、供給エアを切り離し、吸込み側・吐出側の配管を取外してください。又、ポンプ内に廃油が残っている場合は、あらかじめ排出してください。

尚、ポンプ部以外の分解については、11.部品分解図を参照してください。

10.1 ボール、バルブシート

10.1.1 取外し

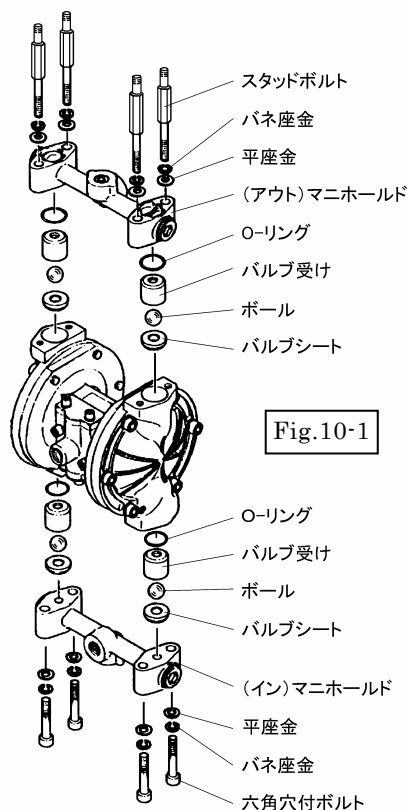



Fig.10-1

① スタッドボルト4本を取外し、(アウト)マニホールドを取外してください。[Fig.10-1]

② (アウト)マニホールド側のOリング、バルブ受け、ボール、バルブシートは、本体から左図の順で取出せます。

③ (イン)マニホールドを取外します。
イン側マニホールドの分解には、ポンプを逆さまにして行ってください。

④ 六角穴付ボルト4本を取外し、(イン)マニホールドを取り外します。

⑤ バルブシート、ボール、バルブ受け及びOリングを、本体から左図の順で取出してください。

10.1.2 点検

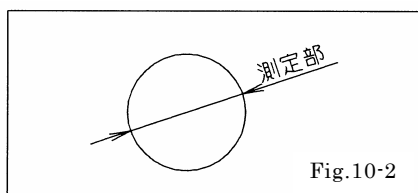



Fig.10-2

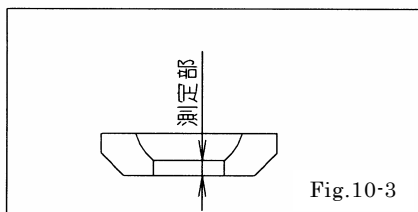
Fig.10-3

・ボール［Fig.10-2］
外径を測定し、使用可能範囲を外れていれば新品と交換してください。

使用可能範囲
Sφ14.3 ～ Sφ16.3 mm

・バルブシート［Fig.10-3］
左記の寸法を測定し、使用可能範囲を外れていれば新品と交換してください。

使用可能範囲
2.0 ～ 5.1 mm

・O-リング
摩耗や傷があれば新品と交換してください。

マニホールド締付トルク
12 N･m

10.1.3 取付け

組立は、Fig.10-1を参照し、分解時と逆の作業を行ってください。

＜NOTE＞

・シール面にごみの混入、損傷がないよう注意すること。

10.2 ダイアフラム

10.2.1 取外し

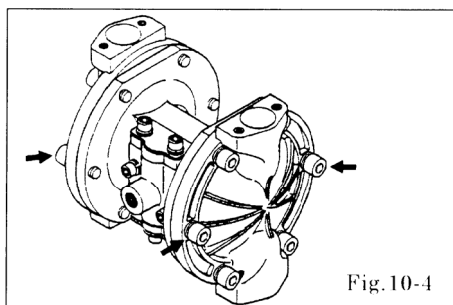



Fig.10-4

・予め、ボール、バルブシート等を取外しておいてください。
・アウトチャンバー取付ボルト 12 箇所を外し、アウトチャンバーを取外します。[Fig.10-4]

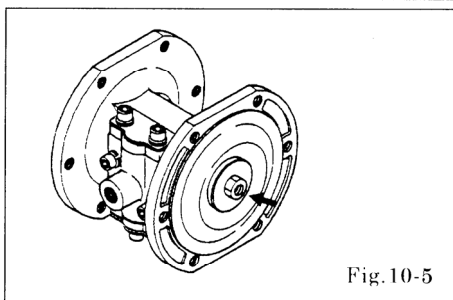



Fig.10-5

・センターロッド両端のナット 2 箇所を外す。〔Fig.10.5〕
・片側のナットが外れたところで片側のセンターディスク、ダイアフラムを取外してください。[Fig.10-5]

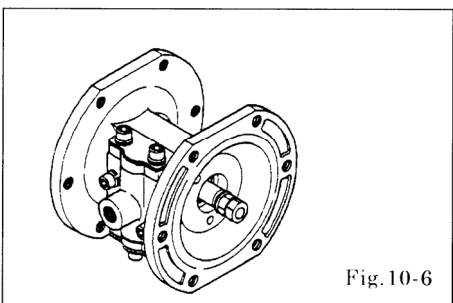



Fig.10-6

・ダブルナットを使用して反対側のナットを外し、センターディスク、ダイアフラムを外す。[Fig.10-6]

10.2.2 取付け

取付けは［11.部品分解図・パーツリスト］（12 ページ）を参照し,取外しと逆の作業を行う。

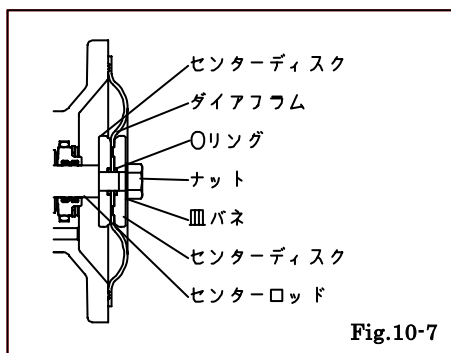



Fig.10-7

・センターロッドに潤滑油を塗布し、本体に挿入する。
・NBR ダイアフラムは「LIQUID」の表示を外側に取付ける。
・ダイアフラムの両側に O リングを入れる。
・片側にダイアフラムを引出し、Fig.10-7 の状態でアウトチャンバーを取付ける。ボルトは一度仮止めする。
・反対側にダイアフラムを引出し、ダイアフラムを反転させて、Fig.10-7 の状態でアウトチャンバーを取付ける。ボルトは仮止めする。
・平らな面にのせ、マニホールドの取付面を平行にしてから全てのボルトを締付ける。

センターロッド、アウトチャンバー締付トルク

センターロッド	アウトチャンバー
14 N･m	12 N･m

＜NOTE＞
・シール面に、ごみの混入、損傷のないよう注意すること。
・ボルトは対角線上に平均した力で締付けること。

10.3 センターロッド、ボディ、ガイドブッシュ

10.3.1 取外し

［11.部品分解図・パーツリスト］（10 ページ）を参照のこと。

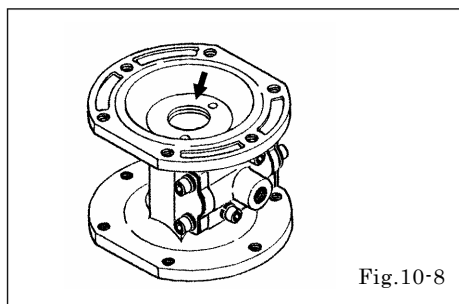



Fig.10-8

・ダイアフラム等を取外す。（9 ページ［10.2.1 取外し］の項参照）
・スナップリングプライヤーを使用して穴用 C 型止め輪を外し、ガイドブッシュ、スペーサー、センターロッド組立を取外す。［Fig.10-8］

10.3.2 点検

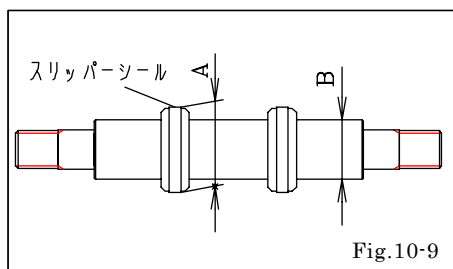



Fig.10-9

・センターロッド組立［Fig.10-9］
スリッパーシールの外径（A）を測定し、使用限度範囲を外れていればスリッパーシールを新品と交換する。

外径（A 部）の使用可能範囲

φ19.9 ～φ20.0 mm

センターロッドの外径（B）を測定し、使用限度範囲を外れていればセンターロッド組立を新品と交換する。

外径（B 部）の使用可能範囲

φ13.9 ～φ14.0 mm

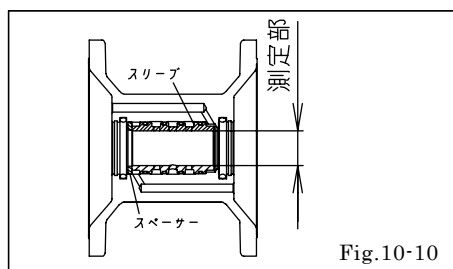



Fig.10-10

・スリーブ［Fig.10-10］
内径を測定し、使用限度範囲を外れていれば、スリーブを取外し新品と交換する。
スリーブの取外しについては、スペーサー取付け側からスリーブを取外す。

使用可能範囲

φ20.00 ～φ20.08 mm

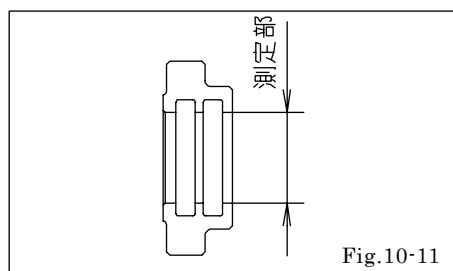



Fig.10-11

・ガイドブッシュ［Fig.10-11］
内径を測定し、使用限度範囲を外れていれば新品と交換する。

使用可能範囲

φ14.02 ～φ14.08 mm

・O リング
摩耗、傷があれば新品と交換する。

10.3.3 取付け

取付けは［11.部品分解図・パーツリスト］（12 ページ）を参照し取外しと逆の作業を行う。

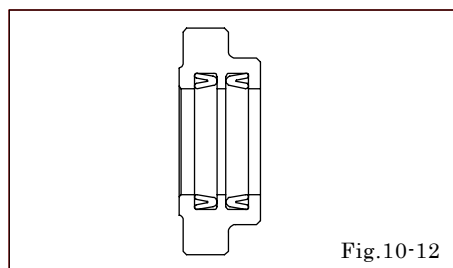



Fig.10-12

＜NOTE＞
・シール面に、ごみの混入、損傷のないよう注意すること。
・パッキンにグリースを充分に塗布すること。
・パッキンの開いている向きが左右になる様に組み込んでください。

10.4 スプール組立、スプールケース

10.4.1 取外し

［11.部品分解図・パーツリスト］（12 ページ）を参照のこと。

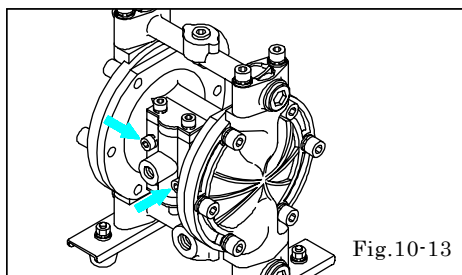



Fig.10-13

・スプールケース取付ボルト 2 箇所を外し、スプールケースを取外す。［Fig.10-13］

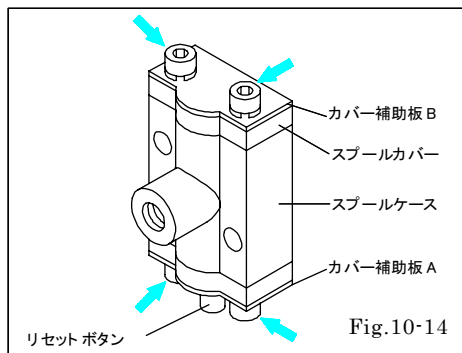



Fig.10-14

・カバー補助板 A 取付ボルト 2 箇所を外し、カバー補助板 A、スプールエンドカバー、リセットボタンを取外す。［Fig.10-14］
・カバー補助板 B 取付ボルト 2 箇所を外し、カバー補助板 B、スプールカバーを取外す。［Fig.10-14］
・スプールケースからスプール組立を取外す。

10.4.2 点検

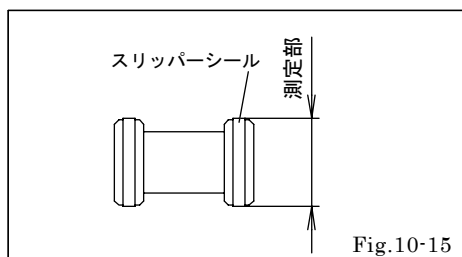



Fig.10-15

・スプール組立［Fig.10-15］
スリッパーシール外径を測定し、使用可能範囲を外れていれば新品と交換する。

使用可能範囲
φ 19.9 ～φ 20.0 mm

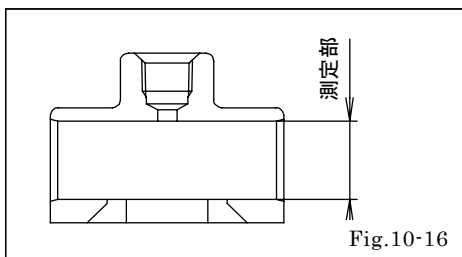



Fig.10-16

・スプールケース［Fig.10-16］
内径を測定し、使用可能範囲を外れていれば新品と交換する。

使用可能範囲
φ 20.00～φ 20.08 mm

10.4.3 取付け

取付けは［11.部品分解図・パーツリスト］（12 ページ）を参照し取外しと逆の作業を行う。

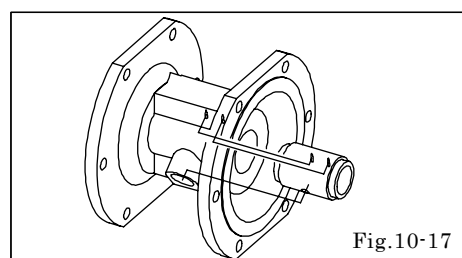



Fig.10-17

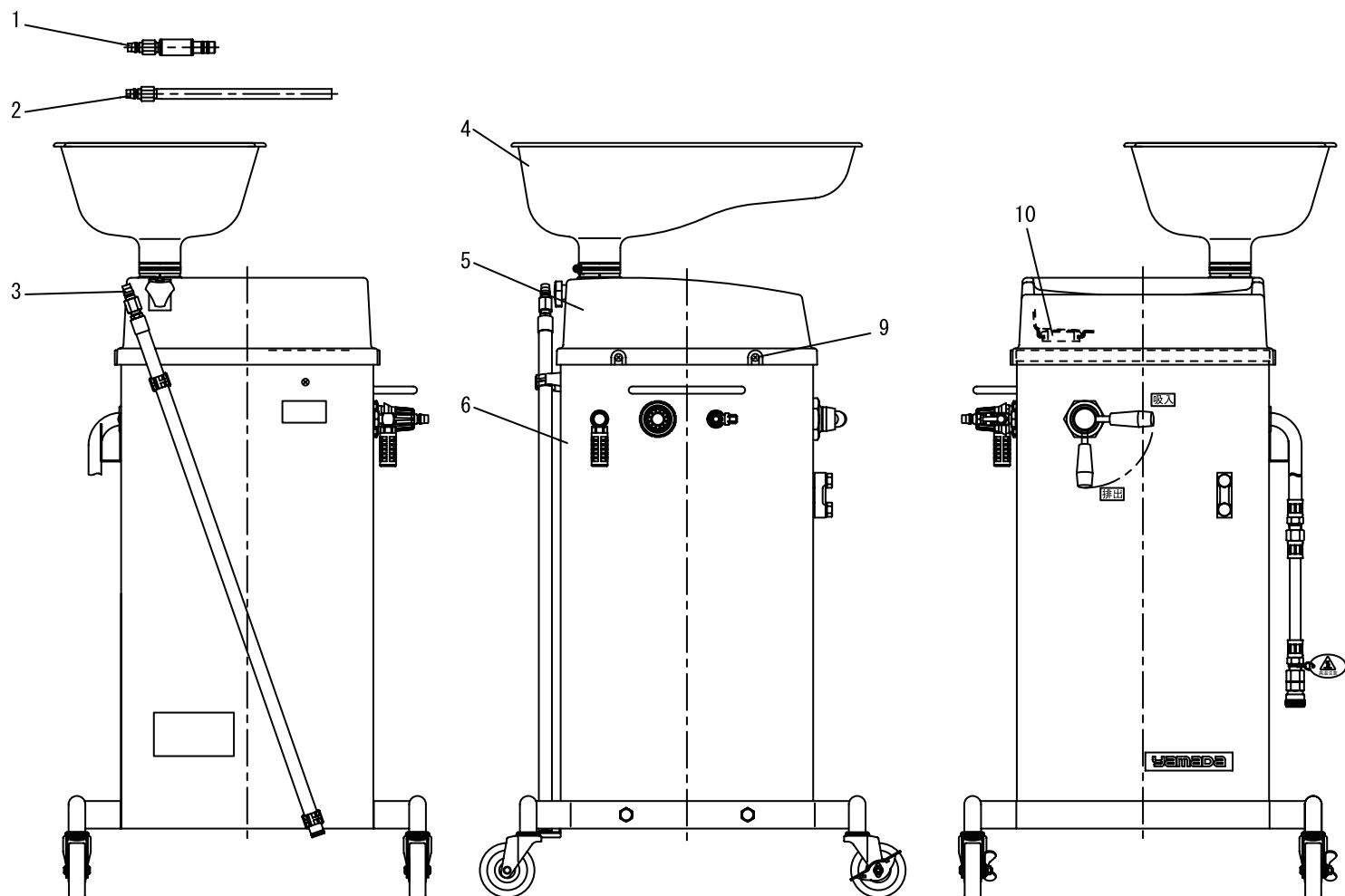
カバー補助板 A、B 取付ボルト締付トルク
6 N･m

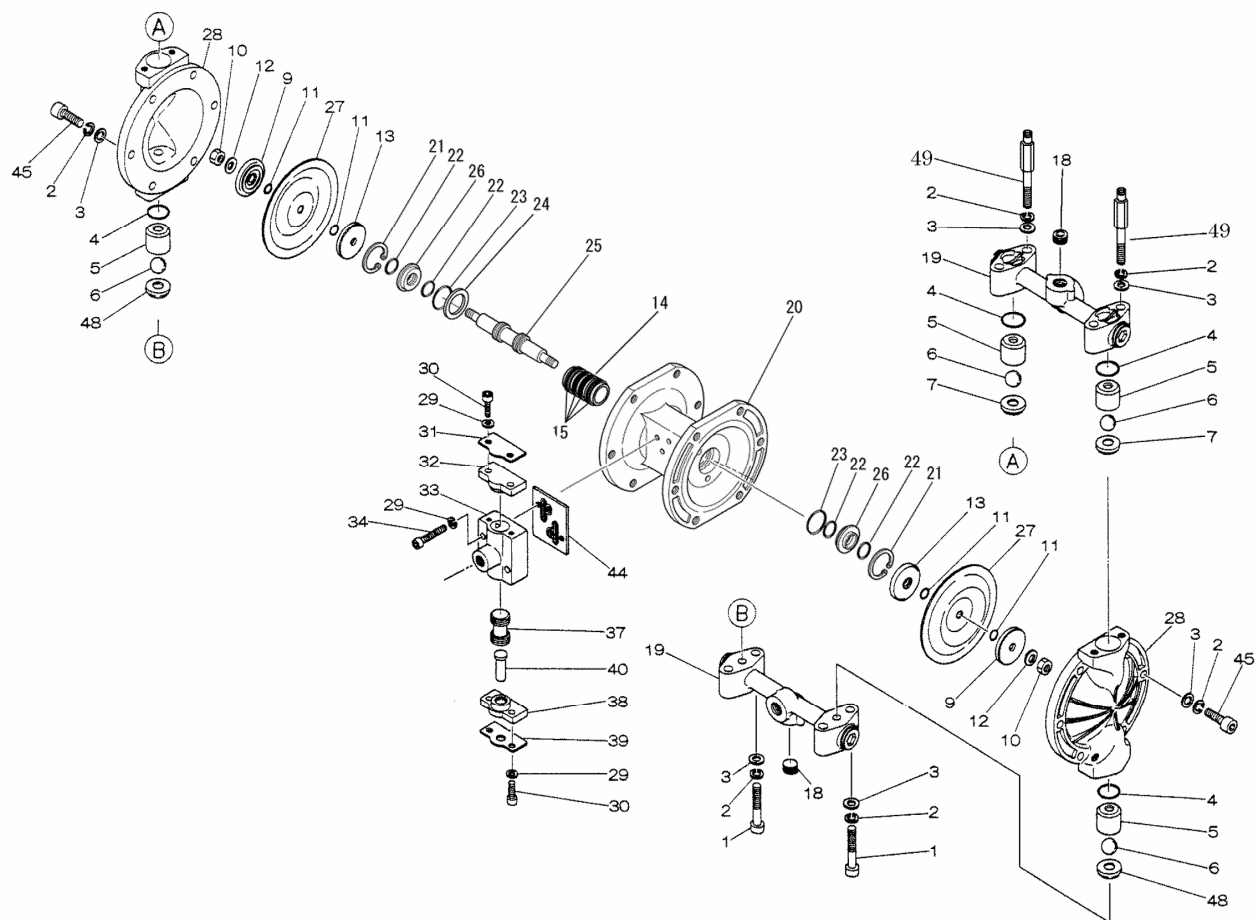
スプールケース取付ボルト締付トルク
6 N･m

・スリーブ［Fig.10-17］
スリーブの 3 つの孔がボディの孔にそれぞれ一致するように組み付けてください。

＜NOTE＞
・シール面に、ごみの混入、損傷のないよう注意すること。

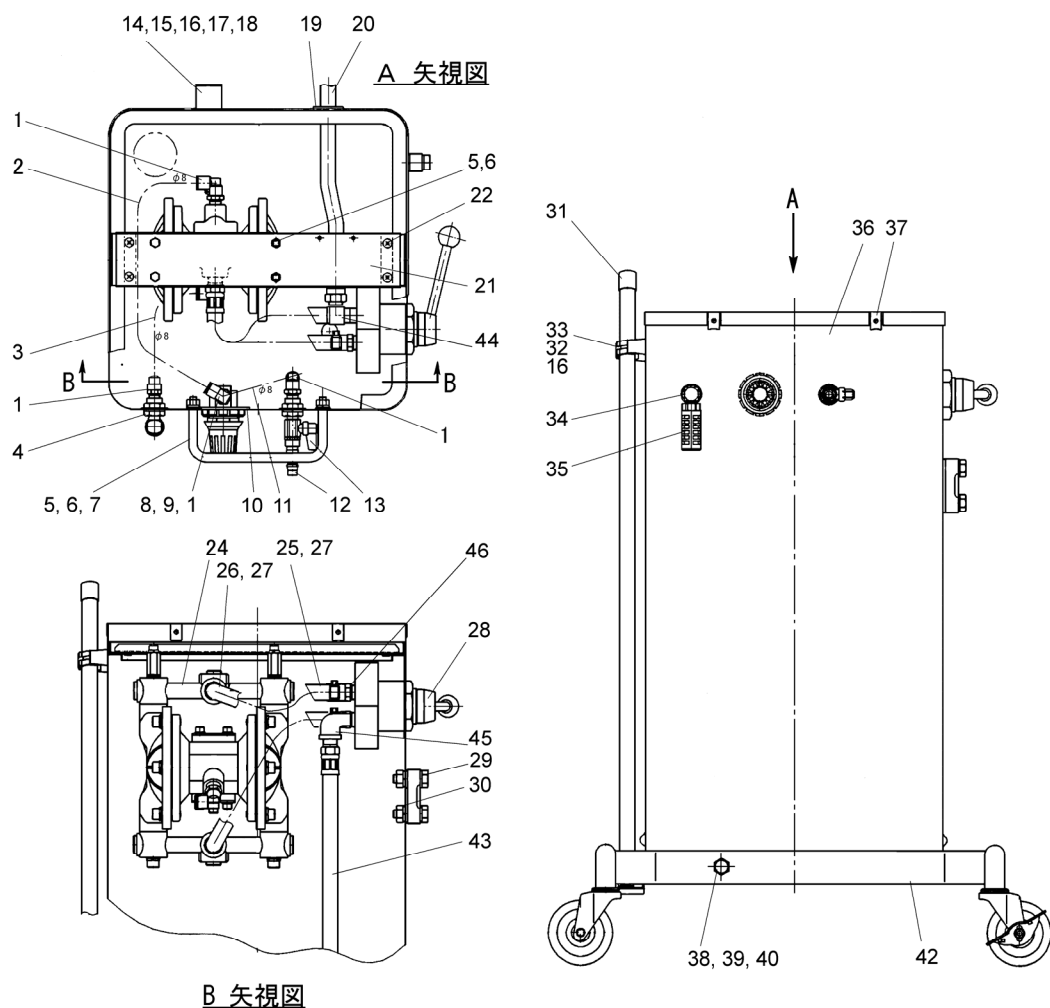
11. 部品分解図・パーツリスト

11.1　マルチオイルチェンジャー　　［881003］

No	部品番号	名称	備考	数
1	803938	ノズル組立		1
2	803818	ノズル組立		1
3	804203	ノズル組立	φ4.5×φ6×L700	1
4	803577	油受け組立		1
5	803581	カバー組立		1
6	804204	油槽台車組立		1
9	682882	平座付トラスコネジ	M4×0.7×14(黒)	4
10	685260	グロメット	C−30−SG−46A	1

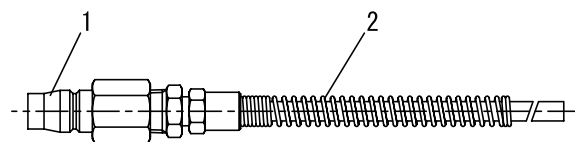
11.2　ポンプ　　[853654]

No	部品番号	名称	備考	数	No	部品番号	名称	備考	数
1	681295	六角穴付ボルト	M8×45	4	24	772651	スペーサー		1
2	681300	バネ座金	M8	20	25	801785	センターロッド組立	(1)	1
3	681329	平座金	M8	20	26	772619	ガイドブッシュ		2
4	642019	Oリング	P22	4	27	770973	ダイアフラム		2
5	771368	バルブ受け		4	28	710572	アウトチャンバー		2
6	630426	ボール	5/8”	4	29	681855	バネ座金	M6	6
7	771361	バルブシート		2	30	682943	六角穴付ボルト	M6×18	4
9	708770	センターディスク		2	31	710636	カバー補助板B		1
10	681849	ナット	M8	2	32	771356	スプールカバー		1
11	640005	Oリング	P8	4	33	710574	スプールケース		1
12	684916	皿バネ	M8	2	34	682918	六角穴付ボルト	M6×35	2
13	709512	センターディスク		2	37	801404	スプール組立	(2)	1
14	714678	スリーブ		1	38	771357	スプールエンドカバー		1
15	684900	Oリング		4	39	710587	カバー補助板A		1
18	682279	六角穴付プラグ	5/8”	2	40	706798	リセットボタン		1
19	802559	マニホールド組立		2	44	771358	ガスケット		1
20	715106	ボディ		1	45	682944	六角穴付ボルト	M8×25	12
21	630807	丸R型止め輪	IRTW30	2	48	771442	バルブシート		2
22	684284	パッキン		4	49	710731	スタッドボルト		4
23	640131	Oリング	G30	2					

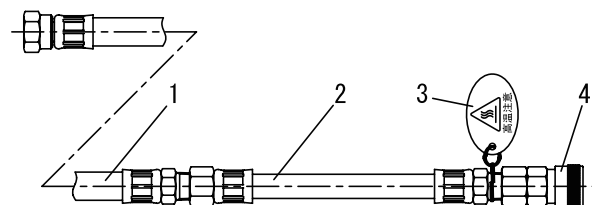
注 (1) No.25 の 801785 センターロッド組立は、708501 センターロッド（1 個）、681294 スリッパシール（2 個）で構成されています。

(2) No.37 の 801404 スプール組立は、770718 スプール（3 個）、681294 スリッパシール（4 個）で構成されています。

11.3　本体　　［804204］

No	部品 番号	名称	備考	数	No	部品 番号	名称	備考	数
1	682799	メイルエルボ	8×R1/4	4	24	853654	ダイアフラムポンプ	DP10BAN	1
2	570068	チューブ　450L	φ6-φ8	1	25	695765	ホース　　350L	R3/8	1
3	570068	チューブ　250L	φ6-φ8	1	26	695766	ホース　　250L	R3/8	1
4	681318	パネルユニオン	1/2	2	27	684259	ジュビリバンド		2
5	682336	バネ座付ナット	M8	6	28	685261	切換弁		1
6	631209	平座金	M8	6	29	682827	油面計		1
7	712059	取手		1	30	682337	バネ座付ナット		2
8	682878	減圧弁		1	31	804208	油受け組立		1
9	682802	メイルコネクター	8×R1/4	1	32	685190	クリックバンド		2
10	712060	当て板		1	33	714554	サポート		1
11	570068	チューブ　200L	φ6-φ8	1	34	685051	PT エルボ	1/4	1
12	680743	口金		1	35	683175	サイレンサー	1/4	1
13	682771	バルブ	1/4	1	36	832530	油槽組立		1
14	714646	フック		1	37	682919	スピードナット		4
15	684385	トラスコネジ	M4×16	5	38	630264	袋ナット	M10	4
16	627007	ナット	M4	2	39	631014	平座金	M10	4
17	631415	バネ座金	M4	2	40	682033	バネ座付ボルト	M10×20	4
18	631009	平座金	M4	2	42	803825	台車組立		
19	684603	グロメット		1	43	695763	ホース　500L		1
20	804206	ホース組立		1	44	680617	エルボ	R3/8×G3/8	1
21	714647	ポンプベース		1	45	684032	ストリートエルボ	3/8	1
22	682912	バネ・平座付コネジ	M6×10	4	46	684267	タケノコ	3/8	2
23	682820	メイルコネクター	8×R3/8	1					

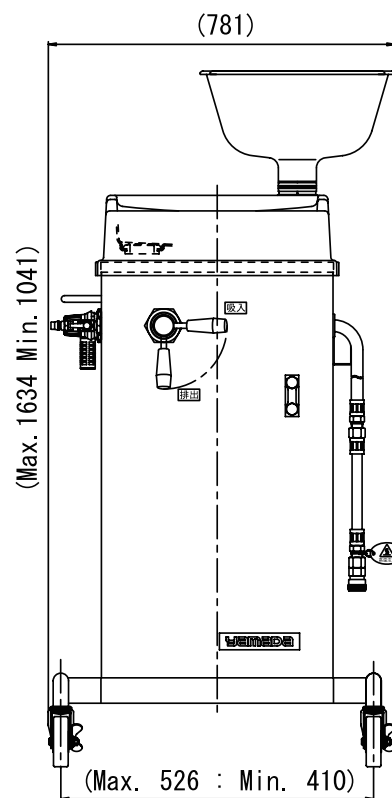
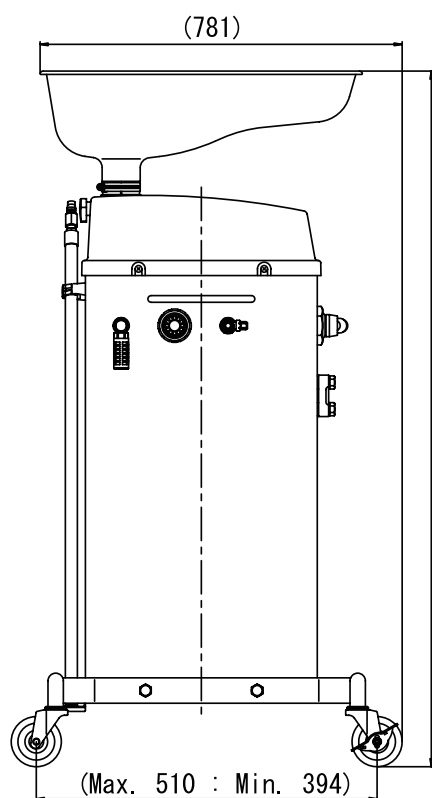
11.4　抜取ノズル　　[804203]

No	部品番号	名称	備考	数
1	684761	プラグ	20PF	1
2	804205	ノズル組立	φ4.5×φ6×L700	1

11.5 ホース組立　　[804206]

No	部品番号	名称	備考	数
1	695536	ホース	3/8×L2000	1
2	695764	ホース	3/8×L200 透明	1
3	803910	注意板		1
4	684763	ソケット	30SF	1

12. 仕様

製品番号	型式	性能　　(1)	油槽容量	外観寸法	質量	標準付属品
881003	MD-70DP	抜取量　1.5 L/min 以上 （油温　50℃） 排出量　3.0 L/min 以上 （油温　20℃）	最大 55 L	全高：1,041 mm (最大：1,634 mm) 全巾：　585 mm 奥行：　781 mm	約 19 kg	804203 抜取ノズル 803938 ベンツ用ノズル 803818 排出用ノズル

（1）性能は供給エア圧 0.3MPa の時

ポンプ製品番号	型式	吐出量	供給エア圧力
853654	DP-10 BAN (MD-70DP 用)	52 L/min （無負荷時）	最大 0.7 MPa

13. 製品保証登録 FAX シート

・お手数ですが、下記の FAX シートをコピーして必要事項をご記入の上、弊社宛てにご送信ください。
（フリガナ指定の箇所は、必ずご記入ください。）

製品保証登録 **FAX** シート

フリガナ 貴社名 ＿＿＿＿＿＿＿＿	フリガナ ご担当者名 ＿＿＿＿＿＿＿＿
フリガナ ご住所 ＿＿＿＿＿＿＿＿ ＿＿＿＿＿＿＿＿	ご所属 ＿＿＿＿＿＿＿＿
	ご連絡先 Ｔｅｌ．（　　　）＿＿＿－＿＿＿ Ｆａｘ．（　　　）＿＿＿－＿＿＿

■貴社の業種を下記より選んで〇で囲んで下さい。

1.ガソリンスタンド	2.自動車整備業	3.自動車部品製造
4.車両・造船業	5.製鉄業	6.機械加工業
7.機械製造業	8.電気機械器具製造	9.半導体製造業
10.化学・プラント	11.建築・土木	12.塗料・インキ製造業
13.薬品・樹脂	14.食品製造業	15.塗装業
16.鉄道・バス・運輸業	17.窯業・陶器製造	18.印刷産業
19.鋳造業	20.石油産業	21.電気部品製造
22.軽金属・非鉄	23.織物・家具	24.バルブ

25.その他（詳しくご記入下さい。＿＿＿＿＿＿＿＿）

■本機をお知りになったきっかけを〇で囲んで下さい。

新聞	1.日刊工業新聞		2.日本工業新聞	3.日経産業新聞
	4.日刊自動車新聞		5.燃料油脂新聞	6.その他の新聞
雑誌	7.IEN	8.IPG	9.化学装置	10.その他の雑誌
	11.販売員に薦められて		12.展示会	13.カタログで

ご購入年月日	＿＿年 ＿＿月 ＿＿日	ご購入目的 ＿＿＿＿＿＿＿＿
ご購入販売店		ご使用条件 1.取扱材料（液剤） ＿＿＿＿＿＿＿＿ 2.流量（吐出量） ＿＿＿＿＿＿＿＿ 3.吐出圧力 ＿＿＿＿＿＿＿＿
製品名（型式）	マルチオイルチェンジャー（MD-70DP）	
製品番号	881003	
SERIAL.No.		
LOT.No.		

宛先
株式会社 ヤマダコーポレーション
営業部　製品保証登録係
TEL. ０３－３７７７－４１０１
FAX. ０３－３７７７－３３２８

14. 保証規定

本機は、厳重な検査に合格した後、皆様のお手元にお届けしております。取扱説明書、本体注意ラベル等の注意書に従って正常なご使用をされたにも拘わらず、保証期間内に万一弊社の責任に基づく故障が起こりました場合には、納入日より１２か月を保証期間として、当該品を無償にて欠陥部品の手直し、修理、または新品と交換させていただきます。
ただし、二次的に発生する損失の補償及び次の場合に該当する故障についての保証は対象外とさせていただきます。

1. **保証期間**：製品を納入申し上げた日より起算して１２か月間といたします。
2. **保証内容**：期間中に、本機を構成する純正部品の材料、もしくは製造上の欠陥が表われ、弊社がこれを認めた場合、修復費用は全額負担いたします。
3. **適用除外**：期間中であっても、下記の場合には適用いたしません。

(1) 純正部品以外の部品を使用された場合に発生した故障。
(2) 使用・取扱上の過失による故障、保管・保安上の手入れ不十分が原因による故障。
(3) 製品の構成部品を腐食・膨潤、または溶解する様な液剤を使用されて生じた故障。
(4) 弊社、又は弊社の販売店・指定サービス店以外の手によって分解修理がなされた場合。
(5) 製品に弊社以外の手によって改造・変更が加えられ、これが原因で発生した故障。
(6) パッキン、Ｏ-リング、ボール、バルブシートなどの消耗品の摩耗。
(7) お買上後の輸送、移動、落下などによる故障及び損傷。
(8) 火災、地震、水害、及びその他天災、地変などの不可抗力による故障及び損傷。
(9) 不純物や過度のドレンが混入した圧縮エアを動力として使用したり、指定の圧縮エア以外の気体・液体を動力として使用した場合に発生した故障。
(10) 過度に摩耗性を有する材料や、本機に不適当な油脂を使用された場合の故障。
(11) 日本国外においてご使用の場合。

尚、本製品及びその付属品に使用されているゴム部品等、あらゆる自然損耗する部品、消耗部品ならびに下記部品については、保証の適用から除外させていただきます。
・ホース類　・各種パッキン類

4. **補修部品**：補修用部品の最低保有期間は、製造打ち切り後５年とさせていただきます。
製造打ち切り後５年を経過したものにつきましては、供給いたしかねる場合もございますので、何卒ご了承ください。

（控え）

型　式	
製造番号	

ご購入年月日	
ご購入の販売店	

安全に関するご注意 ／ ご使用の前に、取扱説明書をよくお読みのうえ正しくお使いください。
また、性能・寸法など改良のため予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

製品に対するお問い合わせは、下記営業所にお願い致します。

株式会社 ヤマダコーポレーション

本社・営業部	〒143-8504	東京都大田区南馬込１丁目１番３号	TEL(03)3777-4101(代)	FAX (03)3777-328
札幌営業所	〒062-0002	札幌市豊平区美園二条６丁目３番 16 号	TEL(011)821-0630(代)	FAX(011)821-0949
仙台営業所	〒983-0034	仙台市宮城野区扇町２丁目２番 44 号	TEL(022)232-4743(代)	FAX(022)232-4756
東京営業所	〒143-0025	東京都大田区南馬込１丁目１番３号	TEL(03)3777-3171(代)	FAX(03)3777-6770
名古屋営業所	〒463-0052	名古屋市守山区小幡宮ノ腰７番 38 号	TEL(052)795-0222(代)	FAX(052)795-0444
大阪営業所	〒537-0025	大阪市東成区中道３丁目 15 番２号	TEL(06)6971-5301(代)	FAX(06)6974-0497
広島営業所	〒733-0833	広島市西区商工センター5 丁目３番５号	TEL(082)278-5341(代)	FAX(082)278-5310
福岡営業所	〒812-0088	福岡市博多区板付５丁目 18 番 14 号	TEL(092)581-5477(代)	FAX(092)581-6524
相模原工場	〒229-1112	神奈川県相模原市宮下１丁目２番 38 号		

YAMADA AMERICA Inc. 955 E.ALGONQUIN RD.,ARLINGTON HEIGHTS,IL 60005,USA　TEL 1-847-631-9200
YAMADA EUROPE B.V. Aquamarijnstraat 50-7554 NS Hengelo-The Netherlands　TEL 31-0-74-242-2032
雅玛达(上海)泵业贸易有限公司　上海市浦東新区張江高科技園区松濤路 647 弄 9-11 号 3 号棟 1 室　TEL 86-21-3895-36

200910 AUT020U